

Janet Siles-Guevara, Myrna Déciga-Campos y María Eva González-Trujano

El romero, una planta para el alivio del dolor

La *Salvia rosmarinus* L. (Lamiaceae), comúnmente conocida como romero, es una planta de uso ancestral, ya que las hojas secas o frescas se utilizan en la cocina como condimento debido a su exquisito aroma y sabor. Además, de forma relevante, el romero se ha utilizado en la medicina tradicional para tratar varios padecimientos, principalmente asociados con el dolor, tanto agudo como crónico, tales como el dolor abdominal, reumático y muscular o inflamatorio, e incluso el dolor disfuncional, como la neuropatía diabética.

Introducción

A lo largo de la historia las plantas han sido utilizadas ampliamente en diversas civilizaciones tanto para fines culinarios, para la fabricación de perfumes e inciensos, así como para fines medicinales en el alivio de diversas enfermedades.

La familia Lamiaceae, a la que pertenece el romero, es de gran relevancia en el contexto medicinal. La mayoría de sus especies son benéficas para la salud por su contenido de diversos compuestos bioactivos. Tal es el caso del género *Salvia*, palabra que proviene del latín *salvare* y que significa “curar” o “salvar”. Este género es uno de los más notables por su aportación de especies de importancia medicinal, tal como el romero, que destaca por ser una de las plantas más utilizadas y reportada en estudios que identifican su actividad biológica benéfica.

Conozcamos al romero

La *Salvia rosmarinus* L., anteriormente referida con el nombre científico de *Rosmarinus officinalis* L., es popularmente conocida como romero. Su nombre deriva de las palabras del latín *ros* y *marinus*, y significa “rocío del mar” o “rocío marino”. Es conocida en Europa y Estados Unidos como *rosemary* y en Brasil como *alecrim*.

En botánica se describe brevemente como un arbusto con ramas repletas de hojas que mide aproximadamente 0.8 a 2 m de altura. Tiene un aroma fuerte y



característico. Sus hojas son estrechas y alargadas, color verde oscuro, con una cara inferior cubierta de terciopelo blanco. Sus flores son color violeta con puntas de color azul violáceo.

■ **¿Dónde se origina el romero?**

■ Es originaria de las zonas secas y rocosas del Mediterráneo, especialmente a lo largo de la costa, aunque actualmente se cultiva en todo el mundo. A pesar de lo extendido de su cultivo, así como de su uso medicinal en México, no es una planta endémica o nativa de nuestro país, ya que fue una de las especies medicinales introducida durante la conquista de los españoles. Se le cultiva en los jardines, patios y huertas domésticos como excelente planta aromática, condimento e incluso como planta ornamental.

▶ **Metabolitos primarios**

Compuestos imprescindibles para mantener las funciones vitales de los seres vivos, tales como su crecimiento, desarrollo y reproducción.

▶ **Metabolitos secundarios**

Compuestos cuya presencia no es necesaria para las funciones vitales, pero se producen como un mecanismo de defensa, lo que les confiere propiedades biológicas con beneficios en los sectores de la industria farmacéutica, cosmética, agrícola y nutracéutica (alimentos).

■ **El romero nos ha acompañado durante mucho tiempo**

■ Si bien el romero fue traído a América por los españoles, su existencia y uso se reportan desde la época de los primeros griegos y romanos. Los eruditos griegos solían llevar una corona de romero en la cabeza para ayudar a la memoria durante los exámenes. En Egipto se utilizaba para embalsamar a los faraones. En el siglo IX Carlomagno insistió en que se cultivara en sus jardines reales y era utilizado para condimentar sus alimentos. El agua de colonia que usaba Napoleón Bonaparte se elaboraba con romero. El romero era tan famoso que incluso algunos poemas hablan sobre él y, de hecho, ya se menciona en cinco de las obras de Shakespeare, así como en *Don Quijote de la Mancha*.

■ **Un médico en la naturaleza**

■ Las aplicaciones del romero se dan principalmente en las industrias alimenticia, de fragancias, cosmética y farmacéutica. Como planta medicinal es muy utilizada para tratar dolor inflamatorio, estomacal y de las articulaciones o nervios. En México se prepara macerándolo en etanol, a fin de usar luego las hojas para frotarlas en las articulaciones y atenuar así

el dolor reumático o inflamatorio. Mientras que si se padece malestar estomacal o nervioso, se toma la infusión caliente y recién preparada o como agua de tiempo. Además, se ha reportado que el romero también puede mejorar la memoria y tiene propiedades como antiepiléptico, para tratar afecciones cardíacas y trastornos respiratorios como expectorante, para tratar el cólico renal, dismenorrea, como antiespasmódico y como diurético, así como para tratar enfermedades metabólicas como la diabetes.

Las plantas están conformadas por diferentes compuestos llamados **metabolitos primarios y secundarios**. Los conocidos como metabolitos secundarios son los que tienen un amplio rango de actividades biológicas benéficas para la salud, por lo que actualmente se han incrementado las investigaciones enfocadas al estudio de estos compuestos.

Entre los compuestos del romero identificados y evaluados en cuanto a su capacidad de producir diferentes efectos en pro de la salud –referidos en parte como los responsables de los beneficios de esta planta medicinal–, se pueden mencionar algunos con naturaleza química de tipo terpénico, fenólico y flavonoide, como se observa en la **Tabla 1**.



Tabla 1. Metabolitos secundarios de diferente naturaleza química que han destacado en las propiedades medicinales del romero.

Metabolito secundario	Naturaleza química	Efectos biológicos
Ácido cafeico	Polifenol del tipo ácido hidroxicinámico	Anticancerígeno, hipoglucemiante, en osteoartritis y Alzheimer, antibacteriano, antiviral, antioxidante, analgésico.
Ácido carnósico	Diterpeno	Antioxidante, antimicrobiano, antitumoral, analgésico.
Ácido clorogénico	Polifenol del tipo ácido hidroxicinámico	Antiinflamatorio, antioxidante, hipoglucemiante, hepatoprotector, analgésico.
Ácido oleanólico	Triterpeno pentacíclico	Antiviral, antibacteriano, antifúngico, anticancerígeno, antiinflamatorio, hepatoprotector, analgésico.
Ácido rosmarínico	Polifenol del tipo ácido hidroxicinámico	Antibacteriano, antiinflamatorio, antioxidante, ansiolítico, analgésico.
Ácido ursólico	Triterpeno pentacíclico	Antiinflamatorio, antioxidante, antimicrobiano, anticancerígeno, analgésico.
Alfa-pineno	Monoterpeno	Antibacteriano, antimicótico, antiinflamatorio, antioxidante, neuroprotector, anticancerígeno.
Carnosol	Diterpeno fenólico	Antioxidante, antiinflamatorio, anticancerígeno, antifúngico, antidiabético, analgésico.
Rosmanol	Diterpénico fenólico	Antiinflamatorio, analgésico, antidepresivo, ansiolítico.
Derivados de eugenol	Fenólico aromático	Antioxidante, analgésico, antimutagénico, antiinflamatorio.

Las dos caras del dolor

El dolor se define como “una experiencia sensorial desagradable asociada, o similar a la asociada, con un daño tisular real o potencial” (Raja y cols., 2020), ya que es un estado de sufrimiento que puede ser físico, pero también psíquico y manifestarse como angustia, tristeza, depresión, ansiedad o soledad.

Aunque a nadie le gusta sentir dolor, éste es un estado de alerta que resulta muy importante para la sobrevivencia. En algunos casos, el dolor nos puede advertir sobre un peligro en nuestro entorno; por ejemplo, al acercar nuestra mano al fuego, éste nos quema y provoca dolor, lo cual nos lleva a retirar la mano y así protegernos y evitar quemaduras graves. El dolor también nos puede advertir cuando algo no está bien en nuestro organismo, como en el caso de infecciones estomacales, que la mayoría de las veces comienzan con dolor de estómago, lo cual permite detectar el problema y tratarlo *en tiempo y forma*. Otro caso donde el dolor contribuye a la sobrevivencia es durante la inflamación de un tejido, ya que si nos lastimamos y el tejido de esa zona

presenta daño, tendremos cuidado en proteger dicha zona y permitir que las sustancias que se liberan y participan en la reparación del tejido puedan hacer su labor sin interrupciones. Este tipo de dolor, que nos ayuda a adaptarnos y sobrevivir en nuestro entorno, dura menos de tres meses y es conocido como dolor agudo. Pero existe otro tipo de dolor que no aporta nada a la sobrevivencia –incluso es considerado como patológico–, y que puede surgir por un daño a los nervios. Su duración es mayor de tres meses, por lo que también es conocido como dolor crónico o nervioso.

Cifras que duelen: prevalencia del dolor crónico

A nivel mundial, la prevalencia general de dolor crónico es del 27.5%; las mujeres y los adultos mayores son los más afectados. En México, de acuerdo con datos del INEGI, alrededor del 27% de los mexicanos mayores de 7 años presentaban dolor crónico en 2021. El Instituto Nacional de Salud Pública, en una encuesta que realizó en adultos mayores

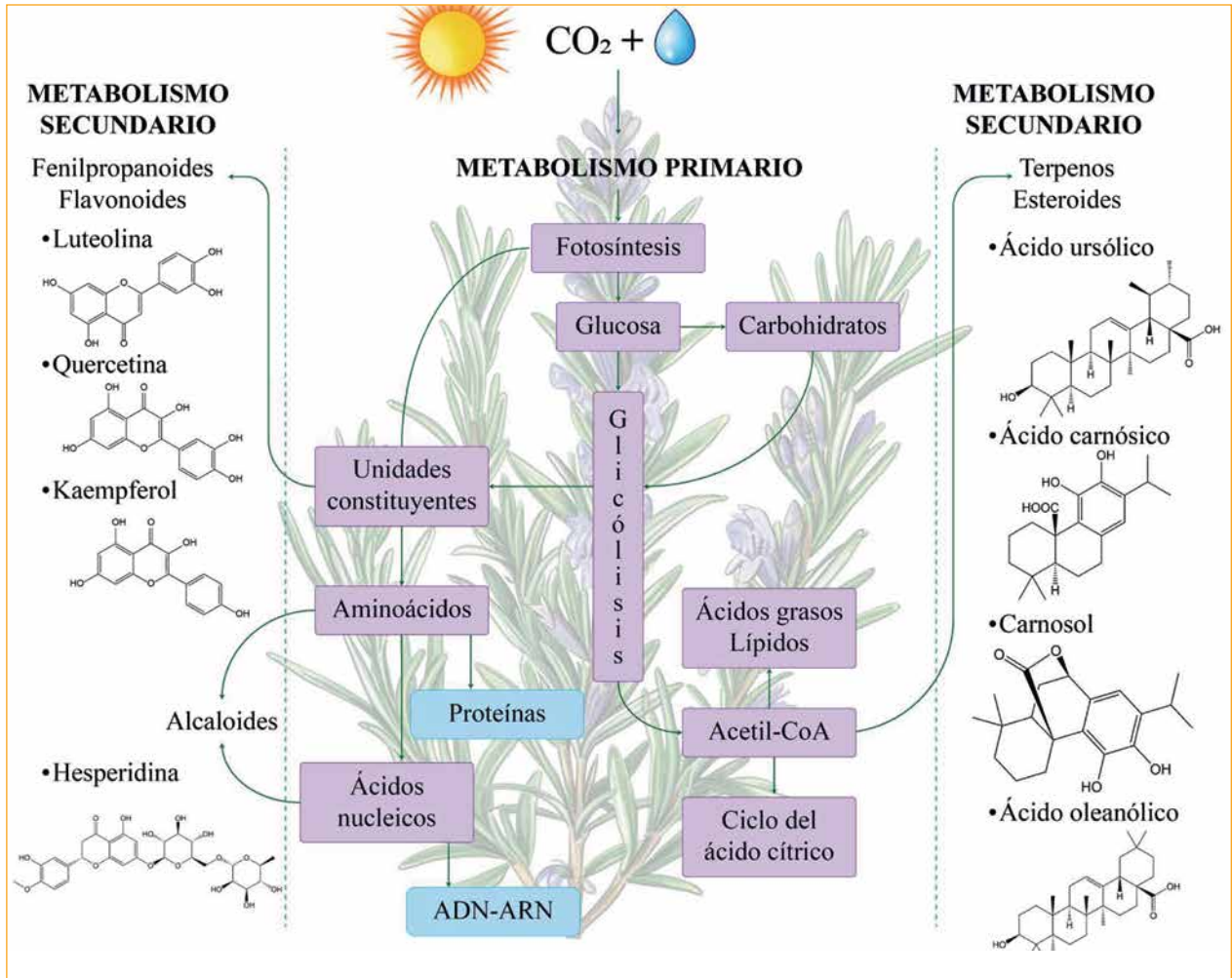


Figura 1. Metabolismo primario y metabolismo secundario del romero.

de 50 a 65 años, encontró que la prevalencia es de 41.5%, con mayor frecuencia en mujeres (48.3%) que en hombres (33.6%), además de que la prevalencia aumenta con la edad.

El dolor crónico genera un gasto anual de más de \$100 billones de dólares a nivel mundial, siendo la principal causa de discapacidad y ausentismo laboral, lo que genera grandes costos para el sector de la salud. En México, se estima que el gasto anual es de \$6388419716 de pesos (MXN). Por otra parte, la terapia con fármacos puede generar efectos adversos en los pacientes, sobre todo porque los tratamientos se utilizan de forma continua, además de que alrededor de 60% de los pacientes reportan que no responden bien a este tipo de terapias. Por ello, en los últimos años se ha incrementado entre

la población el interés en el uso de tratamientos complementarios y las intervenciones de la medicina tradicional.

■ El potencial analgésico del romero

■ Una terapia para el alivio del dolor ha sido y sigue siendo el uso de plantas medicinales. Diversas plantas han constituido un recurso para la obtención y desarrollo de nuevas terapias para el alivio del dolor a partir de sus metabolitos secundarios o productos naturales que generan con eficacia la inhibición de los mediadores del dolor; tal es el caso del precursor del ácido acetilsalicílico y la morfina. El uso de plantas medicinales, por otra parte, presenta ciertas ventajas sobre el uso de un compuesto puro único,

ya que ofrece la misma eficacia, pero con efectos adversos mínimos, como en el caso del romero, cuyos metabolitos secundarios, en conjunto, le confieren actividades analgésicas y antiinflamatorias.

La ciencia habla del romero y su actividad analgésica

Hoy en día, los científicos se han dado a la tarea de probar la eficacia y la seguridad del uso de esta planta como analgésico, por su amplio espectro de actividad y sus propiedades para el alivio de diferentes tipos de dolor, tanto agudo como crónico, lo que se ha confirmado con estudios preclínicos en modelos experimentales en roedores y también en estudios clínicos con pacientes con alguna afección dolorosa, principalmente de tipo crónico. Tal es el caso de los estudios de su efecto inhibitor en el dolor abdominal utilizando la prueba de estiramiento abdominal en ratones, así como en estudios basados en un modelo de dolor inflamatorio utilizando la prueba de la for-

malina para identificar si sus efectos se producen por acción a nivel periférico o central, tanto en ratones como en ratas de laboratorio. Dichos efectos antiinflamatorios se han reforzado con el uso de pruebas como la inducción de edema con carragenina o adyuvante completo de Freud; así como en modelos de artritis gotosa y reumatoide. Finalmente, para explorar sus efectos en el dolor de tipo nervioso y crónico, se ha determinado su eficacia en el dolor de tipo neuropático solo o en comorbilidad con la diabetes, entre otros.

Los ingredientes de una receta natural para la salud

Los estudios del efecto biológico del romero realizados en animales se han reforzado con estudios para el alivio del dolor en humanos. Los resultados del efecto analgésico de la planta de romero son interesantes y prometedores al evaluarse en diferentes tipos de dolor entre los pacientes. Tal es el caso de un ensayo clínico en pacientes con **fibromialgia** en

Fibromialgia

Trastorno de dolor crónico musculoesquelético generalizado, frecuentemente asociado con fatiga, disfunción cognitiva, trastornos del sueño y síntomas psiquiátricos como ansiedad y depresión.





el que se investigó el uso de una mezcla de aceites esenciales que incluían el de romero. Los resultados mostraron una reducción significativa del dolor nocturno y una mejora en la fuerza de agarre, lo que sugiere que el romero podría contribuir al alivio del dolor musculoesquelético. El efecto producido por los masajes con aceites esenciales que incluyen romero se evaluó en pacientes diabéticos con dolor crónico denominado neuropatía diabética. En este caso, el tratamiento de cuatro semanas con este aceite produjo que los participantes reportaran una disminución notable del dolor y una mejora en su calidad de vida, destacando el potencial de esta planta como

un complemento terapéutico para el manejo del dolor asociado con daño a los nervios, también conocido como dolor neuropático. Finalmente, una formulación compuesta por extracto de romero, ácidos iso-alfa y ácido oleanólico fue probada en pacientes con artritis y fibromialgia; los pacientes declararon una reducción significativa del dolor y la inflamación. En conjunto, estos estudios dan evidencia del uso medicinal del romero, ya sea en forma de aceite esencial o como extracto, el cual tiene un impacto positivo en el alivio del dolor en diferentes condiciones clínicas, esencialmente en el dolor crónico que muchas veces es difícil de tratar con analgésicos convencionales debido a los efectos adversos que generan.

¿Qué podemos concluir respecto al romero en el alivio del dolor?

Como se ha mencionado, el romero es una planta medicinal con un uso ancestral en la medicina tradicional, en tanto que los estudios científicos en animales y seres humanos destacan sus propiedades analgésicas y antiinflamatorias. Su eficacia en el alivio del dolor crónico de difícil tratamiento con fármacos convencionales ha sido validada en múltiples investigaciones, donde se ha demostrado su impacto positivo en padecimientos como la fibromialgia, la artritis gotosa y reumatoide, así como para el dolor neuropático asociado o no con la diabetes. Por lo anterior, se le reconoce como fuente de compuestos bioactivos, entre los que se mencionan al ácido rosmarínico y el carnosol, que reducen la inflamación y el dolor. Ello indica que la planta contiene más de un compuesto cuyo potencial terapéutico, en conjunto, refuerza y aumenta su relevante utilidad para atenuar el dolor. La versatilidad de sus preparaciones permite contar con diferentes formas de aplicación, desde sencillas infusiones hasta complejos aceites esenciales, lo que hace del romero una planta con opciones de accesibilidad. No obstante, y aunque los resultados de los estudios realizados son prometedores, se requieren más estudios, tanto preclínicos (en animales) como clínicos (en seres humanos), que establezcan la mejor forma de aprovechar

este recurso en su forma natural y como fuente de posibles nuevos fármacos para mejorar la calidad de vida de pacientes que sufren dolor agudo y crónico.

Janet Siles-Guevara

Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional y Laboratorio de Neurofarmacología de Productos Naturales del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.
jasigunet_5@hotmail.com

Myrna Déciga-Campos

Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional.
myrnadeciga@gmail.com

María Eva González-Trujano

Facultad de Química de la UNAM y Laboratorio de Neurofarmacología de Productos Naturales de la Dirección en Investigaciones en Neurociencias, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.
evag@inprf.gob.mx



Lecturas recomendadas

De Oliveira, J. R., S. E. A. Camargo y L. D. de Oliveira (2019), “*Rosmarinus officinalis* L. (rosemary) as therapeutic and prophylactic agent”, *Journal of Biomedical Science*, 26:5. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12929-019-0499-8>, consultado el 24 de julio de 2025.

Do Nascimento, L. D., A. A. B. de Moraes, K. S. da Costa, J. M. Pereira Galúcio, P. S. Taube *et al.* (2020), “Bioactive natural compounds and antioxidant activity of essential oils from spice plants: new findings and potential applications”, *Biomolecules*, 10(7):988. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/biom10070988>, consultado el 24 de julio de 2025.

González-Trujano, M. E., E. I. Peña, A. L. Martínez, J. Moreno, P. Guevara-Fefer *et al.* (2007), “Evaluation of the antinociceptive effect of *Rosmarinus officinalis* L. using three different experimental models in rodents”, *Journal of Ethnopharmacology*, 111(3): 476-482. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2006.12.011>, consultado el 24 de julio de 2025.

Raja, S. N., D. B. Carr, M. Cohen, N. B. Finnerup, H. Flor *et al.* (2020), “The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises”, *Pain*, 161(9):1976-1982. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>, consultado el 24 de julio de 2025.

Rodrigues, M. R., L. K. Kanazawa, T. L. das Neves, C. E. da Silva, H. Horst *et al.* (2012), “Antinociceptive and anti-inflammatory potential of extract and isolated compounds from the leaves of *Salvia officinalis* in mice”, *Journal of Ethnopharmacology*, 139(2): 519-526. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2011.11.042>, consultado el 24 de julio de 2025.

Romo de Vivar, A. (1985), *Productos naturales de la flora mexicana*, México, Limusa.